

# Operaciones sin Ataduras

Movilidad rápida y bases de avanzada son claves para el éxito del poderío aéreo en un entorno antiacceso/negación de área

MAYOR GENERAL CHARLES Q. BROWN, JR., USAF

GENERAL DE BRIGADA BRADLEY D. SPACY, USAF

CAPITÁN CHARLES G. GLOVER III, USAF



*Una operación que incorpore la generación de misiones “sin ataduras” puede desencadenar la ventaja asimétrica del poderío aéreo estadounidense, aliado y de la coalición. La flexibilidad y capacidad inigualables de los puntos fuertes de C2, movilidad y logística de la alianza y la coalición pueden reunir la combinación correcta de aeronaves, armas, combustible, mantenimiento y aerotécnicos en el lugar y momento correctos para crear el poderío de combate necesario para ganar.*

—General Frank Gorenc  
Comandante, USAFE-AFAFRICA

*Un solitario C-17 aterrizó silenciosamente antes del amanecer en la base aérea Ämari, Estonia. El C-17 venía del Ala de Transporte Aéreo Pesado en Pápa, Hungría. Ämari no había experimentado aún la devastación de un ataque aéreo ruso. La gran cantidad de opciones de bases de la OTAN hacía imposible que se pueda atacar a todas ellas y había mantenido segura a Ämari hasta el momento.*

*La rampa de carga ya comenzaba a bajar mientras el C-17 rodaba en la pista hasta detenerse y los Aerotécnicos de la USAF aparecieron al instante. La base aparentemente desierta tomó vida cuando los Aerotécnicos comenzaron a organizar la rampa. Eran personal de mantenimiento de aeronaves, personal de operaciones e inteligencia, y un escuadrón de fuerzas de seguridad. Se pusieron a trabajar de inmediato, desbloqueando y organizando las municiones, conectando las líneas de combustible a los hidrantes, y preparando posiciones de combate defensivo expedicionario. El personal de operaciones e inteligencia estableció un centro de operaciones de campo.*

*En menos de una hora, cuatro F-16 holandeses entraron en la cola de tráfico y aterrizaron rápidamente. Como en el caso del C-17, apenas se habían detenido los cazas cuando los aerotécnicos ya se trepaban en ellos, y ayudaban a los pilotos a quitarse las correas y salir. Las tripulaciones aéreas fueron dirigidas rápidamente hacia los oficiales de inteligencia que esperaban mientras que las aeronaves recibían recarga de bombas y combustible. La puesta al día de las operaciones y los breves informes de inteligencia durarían solo lo que tardaran los aerotécnicos para rearmar y abastecer de combustible a los aviones a reacción. Después partirían a su siguiente misión de combate —la tercera de la noche.*

*En menos de dos horas, los F-16 se habían ido, y el C-17 rodaba en la pista para despegar. La siguiente base era Lask en Polonia, donde varios F-16 estadounidenses se les unirían. El C-17 pudo hacer esto tres veces más antes de volver a Ramstein para reacondicionarse. Las fuerzas de la OTAN repetían esta escena por toda Europa Oriental. La guerra iba bien; Rusia simplemente no tiene la capacidad de luchar en un frente tan amplio.*

Este escenario es imaginario, pero representa el segmento superior de un nuevo concepto denominado Operaciones Sin Ataduras (OSA), que aprovechan el gran número de bases y la interoperabilidad de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) y sus socios para complicar las actividades de selección de blancos de los rusos y crear así un arsenal de opciones para las operaciones de combate aliadas en Europa. La anexión rusa de Crimea en 2014 y la continua agresión hacia Ucrania ofrecen un entendimiento de las intenciones de Rusia y un triste recordatorio de su mortífero potencial para lograr sus metas. A medida que Rusia se reafirma en Europa Oriental y la OTAN se prepara para responder con rapidez, las OSA representan un vistazo a futuro de las fuerzas aéreas aliadas en el entorno antiacceso/negación de área (A2/AD) en Europa.

## Antiacceso/negación de área

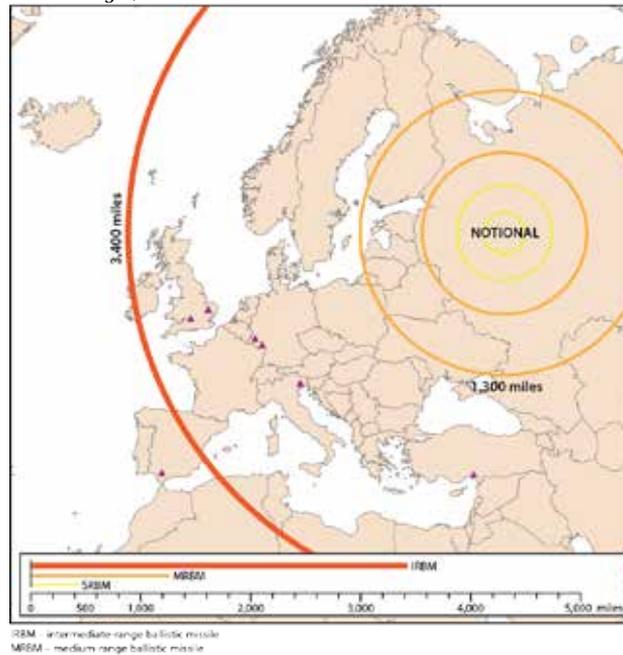
Dicho de manera simple, los “retos *anti-acceso* (A2) impiden o degradan la capacidad para entrar en un área de operaciones . . . La *negación de área* (AD) se refiere a las amenazas contra las fuerzas dentro del área de operaciones” (cursivas en el original).<sup>1</sup> Aunque en el curso de la historia las fuerzas opuestas han tratado de negarse la libertad de movimiento alrededor del campo de batalla, durante los conflictos recientes en Irak y Afganistán, estas acciones han ocurrido principalmente en el nivel táctico. Sin embargo, “así como el Blitzkrieg cambió el combate en 1940, las tecnologías y estrategias antiacceso/negación de área han redefinido el carácter de la guerra moderna”.<sup>2</sup> En este nuevo entorno, los adversarios sofisticados utilizarán capacidades asimétricas —incluyendo la guerra electrónica y la ciberguerra, misiles balísticos y crucero, defensas aéreas avanzadas, minado, y otros métodos— para complicar nuestros cálculos operativos.<sup>3</sup> La guía estratégica estadounidense ha sido clara en señalar que a pesar de los desafíos de operar en un entorno A2/AD, las fuerzas estadounidenses debe continuar proyectando poderío para disuadir de una manera creíble a los adversarios potenciales e impedirles que logren sus objetivos.<sup>4</sup>

Las recientes discusiones de A2/AD se han centrado principalmente en el teatro de operaciones del Pacífico Occidental; sin embargo, la agresión rusa en Ucrania deja claro que no se puede asumir que la seguridad europea y las reglas y normas internacionales contra la agresión territo-

rial estén garantizadas.<sup>5</sup> Con este trasfondo, las capacidades de A2/AD de Rusia plantean nuevos problemas para las fuerzas aéreas estadounidenses, de la OTAN y sus socios.

## La amenaza rusa

La última revisión de doctrina de Rusia considera que la OTAN es su amenaza de seguridad nacional más importante. El presupuesto de defensa ruso ya llega al 20 por ciento de todo el gasto público, y en los próximos cinco años se piensa gastar 20 billones de rublos (364 mil millones de dólares americanos) adicionales en defensa. El ochenta por ciento de esos fondos está destinado a armas nucleares, espaciales, de reconocimiento, y comunicaciones de alta tecnología.<sup>6</sup> Añadiendo calidad a cantidad, el Plan Estatal de Armamentos de Rusia considera modernizar el 70 por ciento de las fuerzas armadas para el año 2020, incluyendo la modernización de la adquisición y desarrollo, la expansión de misiles superficie-aire y misiles balísticos, y cuando menos 150 aviones y helicópteros nuevos.<sup>7</sup> Las armas avanzadas de ataque a distancia que posee Rusia plantean amenazas importantes para las operaciones de las fuerzas aéreas estadounidenses y aliadas, especialmente al incrementar ese país la complejidad de su defensa aérea integrada e invertir en sistemas de misiles balísticos. Los misiles balísticos rusos de alcance intermedio, que pueden viajar entre 480 y 5.500 kilómetros, podrían hacer posible el ataque a muchos países de la OTAN (ver la figura de abajo).<sup>8</sup>



**Figura. Principales bases de operación de las Fuerzas Aéreas Estadounidenses en Europa dentro del alcance teórico de los misiles balísticos de alcance intermedio**

Los misiles balísticos y crucero rusos con alcance bastante mayor que 1.600 kilómetros y con una precisión que se mide en decenas de metros reducen las opciones disponibles para las fuerzas aliadas, incluyendo (1) operar desde distancias más grandes, (2) dispersar las operaciones a un número de bases más grande, o (3) en la medida de lo posible, incrementar las defensas de

todas las bases.<sup>9</sup> La mayoría de las bases de operación principales (BOP) están a menos de 2.400 kilómetros de Rusia —demasiado cerca para contar con la distancia como defensa. De manera similar, la fortificación de esas bases para resistir un ataque decisivo con armas avanzadas ha demostrado históricamente ser muy costosa en términos de construcción y mantenimiento, dejando solo la opción de dispersar las operaciones y reducir la dependencia en las BOP.<sup>10</sup> La geografía europea y las numerosas naciones de la OTAN/socios ofrecen oportunidades únicas para dispersar las operaciones aprovechando los conceptos tradicionales de estaciones de municiones y reabastecimiento de combustible de avanzada (FARP por sus siglas en inglés).

## Estación de municiones y reabastecimiento de combustible de avanzada

El Departamento de Defensa define FARP como “una instalación temporal, organizada, equipada y desplegada para proveer el combustible y las municiones necesarias para el empleo de unidades de maniobra aérea en combate”.<sup>11</sup> Según el Mayor S. E. Mills, USMC,

Las ventajas de las bases de avanzada para las aeronaves han sido reconocidas casi desde que existe la aviación militar. Hans Rudel, el piloto más temido del Stuka alemán de la Segunda Guerra Mundial, utilizaba bases de avanzada que se habían aprovisionado de combustible y municiones para maniobrar su ala de aviones por todo el Frente Oriental. . . . La capacidad de reabastecer sus aeronaves virtualmente desde cualquier lugar en el frente le dio a Rudel el apoyo logístico necesario para ampliar la influencia de la aviación sobre un área muy grande. Pudo taponar las brechas creadas por las fuerzas blindadas rusas de penetración localizadas a mucha distancia de su base de apoyo orgánica. Rudel también pudo atacar en profundidad para impedir el refuerzo de las unidades enemigas. Los alemanes habían aprendido temprano que cuando la aviación podía recibir apoyo logístico cerca del área objetivo, ésta era con frecuencia el elemento decisivo en el resultado de una batalla.<sup>12</sup>

La FARP en la Fuerza Aérea surgió de las lecciones aprendidas en 1980 durante la Operación Garra de Águila, el intento rescatar a los rehenes en Irán. Durante la operación, los planificadores de las Fuerzas Aéreas se dieron cuenta de que necesitaban una manera eficiente de transferir combustible de una aeronave a otra —helicópteros en este caso— en un entorno hostil. El uso resultante de las operaciones FARP amplió el rol de las fuerzas de operaciones especiales alrededor del mundo proporcionando un medio para repostar combustible “con el motor en marcha” desde aviones cisterna a varios tipos de plataformas de ala fija y rotatoria.<sup>13</sup> Desde entonces, las fuerzas aéreas de Estados Unidos y la OTAN han implementado elementos de FARP en los ejercicios de servicio cruzado de la OTAN diseñados para apoyar la regeneración de aeronaves de combate en caso de desviarse a una base aérea de la OTAN distinta de su estación local.<sup>14</sup> La idea de realizar operaciones FARP para apoyar aviones de combate (FARP de aviones de combate) fue reactivada en el recientemente desarrollado concepto de operaciones Rapid Raptor de las Fuerzas Aéreas del Pacífico (PACAF).<sup>15</sup>

## Rapid Raptor —FARP para aviones de combate en las Fuerzas Aéreas del Pacífico

Diseñado para operar aeronaves en un entorno A2/AD, Rapid Raptor utiliza el concepto innovador conocido como FARP para aviones de combate, que combina capacidades de generación de misiones y apoyo de movilidad para facilitar más operaciones expedicionarias y dispersas. Hace uso de los aeródromos existentes en un área de responsabilidad para aumentar el alcance y ritmo de las operaciones de los aviones de combate.<sup>16</sup> Concebida en 2008 por dos pilotos que querían descubrir cómo usar un C-17 para desplegar aviones F-22 a cualquier base que los necesitara, Rapid Raptor busca operar aviones de combate en el entorno disputado de PACAF y proyectar poderío de combate contra China.<sup>17</sup> El concepto requiere desplegar aviones de

combate y emplear un solo avión C-17 para transportar todo el apoyo necesario para repostar, rearmar, y dar mantenimiento a las aeronaves en un entorno austero.<sup>18</sup> PACAF realiza anualmente ejercicios Rapid Raptor, desplegándose desde la Base Conjunta Elmendorf–Richardson, Alaska; el ejercicio más reciente tuvo lugar en Andersen AFB, Guam. Aunque la meta de Rapid Raptor era llevar todo en un solo C-17, la unidad desplegada tuvo que prestarse equipos de generación de aeronaves y equipos de manejo de materiales seleccionados en el lugar del ejercicio.<sup>19</sup> Sin embargo, todo lo que era específico para el F-22 fue transportado en un solo C-17 al lugar del despliegue, incluyendo 36 personas de apoyo para mantenimiento, municiones, armas y combustible.<sup>20</sup> Rapid Raptor puso en evidencia el valor potencial de la FARP para aviones de combate y apoyo logístico limitado en el teatro de operaciones del Pacífico Occidental.

## Operaciones sin Ataduras

El concepto de Operaciones sin Ataduras (OSA) utiliza logística ligera y bases de avanzada para ofrecer mayor agilidad a las operaciones del combatiente en un entorno A2/AD. Busca reducir o eliminar la necesidad de “atar” las aeronaves de combate a las BOP. En Europa, las OSA combinan los beneficios de la distribución geográfica de las bases aéreas europeas, la FARP tradicional, y los ejercicios FARP de aviones de combate durante Rapid Raptor de PACAF.<sup>21</sup>

Al igual que Rapid Raptor, las OSA comienzan con el requisito básico de incluir todas las necesidades de apoyo del avión de combate en un solo C-17; sin embargo, a diferencia del Rapid Raptor, las OSA no son específicas para un sistema de armas. El paquete básico está diseñado para apoyar cuatro aviones de caza en el entorno más austero. El modelo de un solo C-17 obliga a los planificadores de carga a dar prioridad a las necesidades de apoyo para mantener la cola logística lo menos recargada posible, incrementando de esta manera la agilidad, reduciendo los requisitos de coordinación, pero poniendo límites en el número y tipo de misiones apoyadas.

La producción de misiones de aviones de combate desde un lugar austero es principalmente un asunto de logística. Sea que se opere desde una BOP o desde una posición operativa de avanzada (POA), los aviones de combate deben contar con una pista de aterrizaje, combustible, municiones, equipo de apoyo, piezas de repuesto y el personal de operación. La ecuación logística es básica: mientras más municiones y equipo de apoyo se pueda almacenar en la posición de avanzada, menor será la necesidad de transportar ese material y más flexibles serán las opciones. Si se coloca con anticipación suficiente apoyo, la carga logística se puede reducir hasta el punto en que la carga de un solo C-17 (o incluso un C-130) pueda apoyar las operaciones de aviones de combate de forma casi indefinida. Si se añade almacenamiento de combustible de avanzada a las capacidades se elimina virtualmente la necesidad de reabastecer combustible desde aviones de transporte; éstos podrían pasar de base en base, ayudando con múltiples paquetes de aviones de combate cada día. También se podrían usar algunas POA como “mini-centros de acopio”, y los aviones de transporte podrían permanecer toda la noche, en reacondicionamiento en lugar de volver a una BOP. Los aviones de combate podrían incluso recobrase en un mini-centro para realizar reparaciones menores o inspecciones periódicas. A medida que las POA maduren, las bases se podrían clasificar según el nivel de apoyo disponible. Por ejemplo, en una base de nivel uno, que solo tiene una pista de aterrizaje adecuada, las aeronaves tendrían que producir toda la logística, limitándose así de forma significativa el número y tipo de misiones de combate disponibles. Sin embargo, una base de nivel cinco podría tener municiones, combustible, y todo el equipo de manejo de materiales posicionado con anticipación, de forma similar a la base descrita en el escenario ficticio al comienzo de este artículo. Se necesitaría un C-17 con carga completa para apoyar operaciones de combate limitadas en una base de nivel uno, pero un C-17 con carga mínima podría saltar de una base de nivel cinco a otra, apoyando múltiples misiones de combate. Tal perspectiva ya no es puramente teórica, se está convirtiendo rápidamente en realidad.

La base de avanzada es esencial para el concepto OSA. Las OSA en Europa aprovechan lo que ofrecen Estados Unidos y las naciones de la OTAN/socios para aumentar dramáticamente las opciones de bases y reducir las demandas de logística. Ya se han realizado inspecciones detalladas del sitio en unas 100 bases de la OTAN/socios que utilizan las Fuerzas Aéreas Estadounidenses en Europa (USAFE), y más de 400 bases en Europa son capaces de apoyar las operaciones de aviones de combate.<sup>22</sup> Las fuerzas aliadas utilizan de forma rutinaria varias de estas bases, y hay muchas otras disponibles. Al identificar los requisitos mínimos de misión para operaciones de vuelo y mejorar selectivamente las instalaciones en todo el teatro, los planificadores de instalaciones de la USAFE y la OTAN están aumentando rápidamente las opciones de bases. Algunas de las mejoras en los aeródromos de la OTAN/socios incluyen pistas de aterrizaje, almacenamiento de municiones, almacenamiento de combustible, y gestión de almacenes. Cada una de estas mejoras apoya directamente a las operaciones de vuelo y/o libera valioso espacio de carga en los aviones de transporte, aumentando así las opciones de los planificadores de misión.

El desarrollo de bases de la OTAN es un plan estratégico que presenta oportunidades tácticas. Estratégicamente, los planificadores aprovechan los fondos provistos por EUA y la OTAN para diseñar mejoras de largo plazo. El Programa de Inversión en Seguridad de la OTAN ofrece aproximadamente 800 millones de euros al año a las 28 naciones miembro para invertir en instalaciones esenciales y ciertos equipos dentro de paquetes de capacidades específicas. Los proyectos financiados por ese programa son usualmente planeados y ejecutados en un plazo de 5 a 20 años. El aspecto táctico es ofrecido por los fondos aprobados por la Iniciativa de Seguridad Europea, lo que hace posible que los planificadores de la USAFE aceleren el desarrollo de bases en todo el teatro y ha ayudado a madurar las capacidades de OSA.

El personal de logística de la USAFE también utiliza el factor OSA de la geografía europea para reducir los requisitos de transporte aéreo. A diferencia del teatro de operaciones del Pacífico Occidental, Europa es un área de responsabilidad pequeña bien conectada por una red de carreteras bastante desarrollada. Hasta las bases más austeras tienen carreteras que pueden soportar los convoyes de reabastecimiento terrestre, ofreciendo así más opciones a los planificadores de misión. En un escenario de base simple como se describe en el ejemplo de nivel uno, un solo C-17 podría transportar la carga de apoyo necesaria para lanzar misiones de combate inicial. Independientemente de las municiones utilizadas o del combustible consumido, aún es necesario volver a una BOP para trabajos de reacondicionamiento después de un tiempo relativamente corto. Como la mayoría de las bases aliadas en Europa están a solo dos o tres días de viaje terrestre, la opción de reabastecimiento por convoy elimina esencialmente la necesidad de volver a una BOP. En este escenario, los aviones de combate podrían volar por semanas, incluso meses, antes de regresar a una BOP. Al aumentar el número de operaciones sin ataduras (OSA) en el teatro, surgirá un número ilimitado de posibles escenarios de bases.

La interoperabilidad dentro de las naciones de la OTAN/socios ofrece otra oportunidad única de ampliar aún más las OSA y reducir la cola logística para los planificadores aliados. Las naciones de la OTAN/socios han mantenido por mucho tiempo relaciones entre sus fuerzas aéreas y se han apoyado históricamente. Como se mencionó anteriormente, durante la Guerra Fría y tan recientemente como en 2010 se realizaron ejercicios entre servicios de la OTAN diseñados para habilitar el apoyo mutuo de aviones de combate entre las naciones aliadas.<sup>23</sup> Tales ejercicios no solo se parecen a una operación FARP básica sino que también ofrecen un ejemplo de cómo se puede mejorar la capacidad con la interoperabilidad. El próximo paso es identificar los grupos de destrezas específicas que permiten que las fuerzas de las naciones de la OTAN/socios apoyen la generación de misiones de combate y creen deliberadamente eventos de adiestramiento mediante programas de desarrollo de capacidad de asociación (DCA).

El adiestramiento en DCA no está limitado a las destrezas vinculadas directamente a las operaciones de vuelo; también incluye otras funciones de apoyo necesarias, como operaciones de rescate en accidente—incendio, fuerzas de seguridad, y puerto aéreo. El mejoramiento de la

interoperabilidad a través del espectro de operaciones de vuelo y las funciones de apoyo de combate ágiles reducen el problema logístico para los planificadores aliados y hacen posible que países con pocos aviones de combate modernos, o ninguno, participen en los esfuerzos de defensa. Esta participación ayuda tremendamente a solidificar las relaciones y ganar participación clave en las operaciones aliadas. Con esfuerzos DCA robustos, podemos fácilmente imaginar un momento en el futuro no muy distante en que las aeronaves estadounidenses puedan ser atendidas y despachadas por las fuerzas aliadas sin apoyo estadounidense.

## Operaciones

Las buenas opciones de bases y la interoperabilidad con las naciones de la OTAN/socios crean numerosas formas de emplear el poderío aéreo en Europa. Las mejoras en aeródromos y posicionado anticipado ya en ejecución por los planificadores de la USAFE y la OTAN son multiplicadores de fuerzas en un entorno A2/AD. Al evolucionar la amenaza hacia la negación de acceso, el Comandante del Componente Aéreo de la Fuerza Aérea (CFACC) se puede adaptar rápidamente al entorno, emparejando las capacidades de regeneración (posicionado anticipado, transporte aéreo, o transporte por tierra) en varios lugares con los aviones de combate que requieren repostar combustible y rearmado.

La reactivación de una mentalidad de todos los servicios de la OTAN y un régimen de DCA que maximice las capacidades de nuestros aliados de la OTAN/naciones socias facilitará la ejecución de un escenario similar al descrito al comienzo de este artículo. Conceptualmente, durante la ejecución de OSA el CFACC mantendría un inventario activo del potencial de las bases aéreas y la capacidad para acelerar decisiones en tiempo casi real que mueven las capacidades de regeneración y subsecuentemente dirigen los aviones de combate a la base aérea apropiada para reabastecimiento de combustible y rearme. De manera similar a la metodología de selección de objetivos durante el desarrollo y ejecución de una orden de tarea aérea, se podría planear e incluir deliberadamente operaciones OSA en esa orden, dirigiendo el transporte aéreo de las capacidades de regeneración necesarias y el tiempo proyectado de FARP en bases aéreas específicas. La capacidad y el ritmo del planeamiento deliberado tomaría en cuenta el concepto de clasificación de base aérea —del nivel uno (austero) al nivel cinco (robusto). Mientras más alto sea el nivel, mayor será la capacidad y/o ritmo incrementados que el CFACC puede esperar en la planificación y ejecución. Si cambiara el entorno de amenaza y/o la capacidad de regeneración cayera por debajo de los mínimos necesarios, se podría cambiar dinámicamente las tareas de capacidad de regeneración y ejecución de OSA a una base aérea más adecuada.

## Oportunidades

Las operaciones sin ataduras no están limitadas a un entorno A2/AD. Pueden aplicarse en un espectro de entornos y escenarios dentro y fuera del teatro europeo. Después de la Cumbre de Gales en septiembre de 2014, la OTAN comenzó a establecer una Fuerza de Tareas Conjunta de Muy Alta Disponibilidad a partir de un componente de tierra con componentes adecuados aéreo, marítimo y de operaciones especiales para que respondan rápidamente en una contingencia de la OTAN.<sup>24</sup> Considerando el grado de reacción necesario, el concepto OSA será fundamental para la planificación y ejecución del componente aéreo como parte de la fuerza de tareas. Las capacidades limitadas y las grandes distancias en África ofrecen más oportunidades para aplicar OSA. El Comando de África y sus componentes están desarrollando un concepto de operaciones de centro de distribución (hub-and-spoke) según el cual las fuerzas se desplegarían a un centro BOP y luego se “distribuirían” a aeródromos menos capaces para operaciones de corta duración —un escenario para el cual OSA tiene aplicación.

Estas operaciones también presentan oportunidades para funciones a través de la ágil cartera de apoyo de combate para repensar la distribución de capacidades. Las nuevas estrategias para el almacenamiento y distribución de material de reserva de guerra (MRG) podrían incluir la compra de MRG seleccionado para posicionado con anticipación o posiblemente la redistribución de activos MRG existentes posicionándolos con anticipación en las POA. También se debe volver a evaluar la capacitación en destrezas de combate de todos los aerotécnicos y quizás ampliarla más allá de los niveles proyectados actuales. El dominio en las destrezas básicas de “disparar, mover, comunicar” puede reducir la necesidad de fuerzas de seguridad, haciendo posible que todos los aerotécnicos puedan participar en la defensa de la POA. Como la orden de apoyar a las OSA puede ocurrir con poca anticipación, los aerotécnicos deben practicar de forma rutinaria sus destrezas de combate. Además, en una posición austera en el entorno A2/AD, todos los aerotécnicos deben tener una “estación de batalla” asignada para el caso de un ataque por tierra. Estos conceptos de “luchar por la base” han sido desarrollados y puestos en práctica en el pasado y se podrían resucitar. También podría ser necesario adecuar los paquetes de código de tipo de unidad. Como en el caso de las destrezas de combate, el personal de mantenimiento de aeronaves debe recibir capacitación en múltiples áreas en la mayor medida posible, reduciendo aún más la demanda de “tropas en el terreno”. Por otro lado, gran parte de la capacidad moderna de reparación de daños en aeródromos está destinada actualmente al teatro del Pacífico. Dada la urgencia de la renaciente amenaza rusa, es necesario adquirir kits de reparación adicionales y asignarlos al teatro europeo. En la medida que se disponga de recursos, eventualmente se debería repositionar estos kits junto con MRG y POA a través de Europa. Las naciones de la OTAN y aliadas podrían financiar estos recursos.

## Conclusiones

Los conceptos fundamentales de OSA —FARP, intercambio de servicios de la OTAN, y Rapid Raptor— han demostrado su solidez. Las OSA ofrecen una tremenda oportunidad y opciones para los elementos de decisión en muchos frentes, en planificación y ejecución. La dotación de recursos, la capacitación y ejercitación, las metas de interoperabilidad, la guía asociada, y los acuerdos entre naciones de la OTAN/socios vistos a través de la lente de la OSA presentan muchas oportunidades para aumentar la sinergia. A medida que se desarrolla el concepto OSA, estos y otros factores refinarán nuestro foco en la meta común de aumentar la capacidad de combate para garantizar y disuadir.

*Al tocar tierra los cuatro F-35 británicos en la Base Aérea Câmpia Turzii en Rumanía, los aerotécnicos rumanos salieron de los edificios de operación de la base. La rampa tomó vida nuevamente al iniciar los aerotécnicos la preparación para el rearme y reabastecimiento de los aviones a reacción —su tercer vuelo de aviones de combate de la noche. Los aviones a reacción volvieron al aire en menos de una hora, y los aerotécnicos se preocuparon de dejar la base lista para los próximos aviones. La guerra iba bien; la generación de misiones “sin ataduras” había desencadenado la ventaja asimétrica del poderío aéreo de los Estados Unidos, los aliados y la coalición. Los rusos simplemente no podían igualar al comando de la alianza y la coalición en flexibilidad y capacidad en comando y control, movilidad y logística. □*

### Notas

1. John Gordon IV y John Matsumura, *The Army's Role in Overcoming Anti-access and Area Denial Challenges (La función del ejército para superar los desafíos de antiacceso y negación de área)* (Santa Monica, CA: Rand Corporation, 2013), 1, 2, [http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research\\_reports/RR200/RR229/RAND\\_RR229.pdf](http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_reports/RR200/RR229/RAND_RR229.pdf).

2. Mayor Christopher J. McCarthy, "Anti-access/Area Denial: The Evolution of Modern Warfare (Antiaccess/negación de área: La evolución de la guerra moderna)" ([Newport, RI: US Naval War College], n.d.), 9, <https://www.usnwc.edu/Lucent/OpenPdf.aspx?id=95>.

3. Departamento de Defensa de los Estados Unidos, *Sustaining U.S. Global Leadership: Priorities for 21st Century Defense (Mantener del liderazgo global estadounidense: Prioridades para la defensa en el siglo 21)* (Washington, DC: Oficina del Secretario de Defensa, enero de 2012), 4, [http://www.defense.gov/news/defense\\_strategic\\_guidance.pdf](http://www.defense.gov/news/defense_strategic_guidance.pdf).

4. *Ibid.*

5. Presidente de los Estados Unidos, *National Security Strategy (Estrategia de Seguridad Nacional)* (Washington, DC: White House, febrero de 2015), 25, <http://nssarchive.us/wp-content/uploads/2015/02/2015.pdf>.

6. Elena Holodny, "Putin's Grand Military Upgrade Hit a Snag (La gran modernización militar de Putin encuentra obstáculos)", *Business Insider*, 23 de diciembre de 2014, <http://uk.businessinsider.com/putins-grand-military-upgrade-has-hit-a-snag-2014-12?r=US>.

7. *Ibid.*

8. Amy F. Woolf, *Russian Compliance with the Intermediate Range Nuclear Forces (INF) Treaty: Background and Issues for Congress (El Cumplimiento Ruso del Tratado de Fuerzas Nucleares de Alcance Intermedio (INF): Antecedentes y problemas para el Congreso)*, Informe CRS R43832 (Washington, DC: Servicio de Investigación del Congreso, 16 de diciembre de 2014), 17, <http://fas.org/sgp/crs/nuke/R43832.pdf>.

9. Gordon y Matsumura, *Army's Role (Función del Ejército)*, 23.

10. Christopher J. Bowie, *The Anti-access Threat and Theater Air Bases (La amenaza antiaccess y las bases aéreas del teatro)* (Washington, DC: Centro de Evaluaciones Estratégicas y Presupuestarias, 2002), <http://csbaonline.org/publications/2002/09/the-anti-access-threat-and-theater-air-bases/>.

11. Publicación conjunta 1-02, *Diccionario de Términos Militares y Asociados del Departamento de Defensa*, 8 de noviembre de 2010 (según enmiendas hasta el 15 de abril de 2012), 95, [http://www.dtic.mil/doctrine/new\\_pubs/jp1\\_02.pdf](http://www.dtic.mil/doctrine/new_pubs/jp1_02.pdf).

12. Mayor S. E. Mills, "Attack Helicopter in Search of the Right FARP (Helicóptero de ataque en busca de la FARP correcta)" (tesis de maestría, Marine Corps University Command and Staff College, 1992), <http://www.globalsecurity.org/military/library/report/1992/MSE.htm>.

13. "MC-130H Combat Talon II," *GlobalSecurity.org*, consultado el 18 de marzo de 2015, <http://www.globalsecurity.org/military/systems/aircraft/mc-130h.htm>.

14. "Fact Sheet [RAF Lakenheath, 1960s]," consultada el 18 de marzo de 2015, [http://www.lakenheath.af.mil/library/factsheets/factsheet\\_print.asp?fsID=4256&page=1](http://www.lakenheath.af.mil/library/factsheets/factsheet_print.asp?fsID=4256&page=1).

15. Véase Teniente Coronel Robert D. Davis, "Forward Arming and Refueling Points for Fighter Aircraft: Power Projection in an Antiaccess Environment (Estaciones de avanzada de municiones y reabastecimiento de combustible para aviones de combate: Proyección de poderío en un entorno antiaccess)", *Air and Space Power Journal* 28, no. 5 (Septiembre/Octubre 2014): 5-28, <http://www.au.af.mil/au/afri/aspj/digital/pdf/articles/2014-Sep-Oct/F-Davis.pdf>.

16. *Ibid.*

17. Brian Everstine, "USAF Pilots Develop F-22 'Rapid' Deployment (Pilotos de la USAF desarrollan el Despliegue 'Rápido' del F-22)", *DefenseNews*, 2 de noviembre de 2013, <http://archive.defensenews.com/article/20131102/DEFREG02/311020005/USAF-Pilots-Develop-F-22-Rapid-Deployment>.

18. "USAF Airmen Evaluate Rapid Raptor Concept in Guam (Aerotécnicos de la USAF evalúan el concepto Rapid Raptor en Guam)", *airforce-technology.com*, 5 de diciembre de 2014, <http://www.airforce-technology.com/news/news-usaf-airmen-evaluate-rapid-raptor-concept-in-guam-4460735>.

19. Teniente Coronel Robert D. Davis, comandante, Escuadrón de Cazas No. 525, al comandante, Ala No. 3, y comandante, Grupo de Cazas No. 477, informe de viaje, 21 de diciembre de 2012.

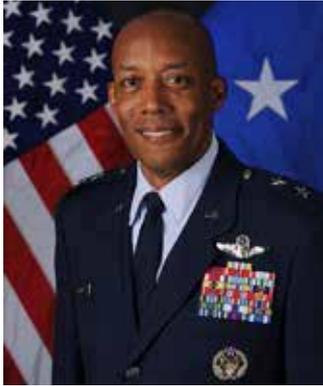
20. *Ibid.*

21. Mayor Je H. Raley, "White Paper on Untethered Operations for the Director of Logistics, Installations and Mission Support, HQ USAFE-AFACRICA (Documento autoritario sobre operaciones sin ataduras para el Director de Logística, Instalaciones y Apoyo de Misión, Cuartel General de USAFE-AFACRICA)" (Ramstein AB, Alemania: HQ USAFE-AFACRICA, 7 de noviembre de 2014).

22. *World Factbook*, Agencia Central de Inteligencia, consultado el 18 de marzo de 2015, <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/2030.html#ee>.

23. Ramstein Air Base Public Affairs, "NATO Jets Fly Training Missions in Baltic Region (Aviones a reacción de la OTAN vuelan misiones de adiestramiento en la región del Báltico)", Comando Europeo de los Estados Unidos, 17 de marzo de 2010, <http://www.eucom.mil/media-library/article/19970/nato-jets-fly-training-missions-in-baltic-region>.

24. SHAPE Public Affairs Office, "NATO Military Experts 'War Game' VJTF [Very High Readiness Joint Task Force] Implementation (VJTF [Fuerza de Tareas Conjunta de Muy Alta Disponibilidad] del 'Juego de Guerra' de los expertos militares de la OTAN)", Operaciones del Comando Aliado de la OTAN, 30 de enero de 2015, <http://www.aco.nato.int/nato-military-experts-war-game-vjtf-implementation.aspx>.



**Mayor General Charles Q. Brown, Jr., USAF** (BS, Texas Tech University; MA, Universidad Aeronáutica Embry-Riddle) es director de operaciones, disuasión estratégica e integración nuclear, Cuartel General de las Fuerzas Aéreas de Estados Unidos en Europa, Base Aérea Ramstein, Alemania.

En este cargo, el general diseña e implementa política, obtiene recursos, y desarrolla conceptos de operaciones para garantizar que las Fuerzas Aéreas de Estados Unidos en Europa y África estén organizadas, capacitadas y equipadas para cumplir los requisitos del comando combatiente. El Mayor General Brown ha comandado un escuadrón de aviones de caza, la Escuela de Armas de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos, y dos alas de aviones de caza. Antes de su asignación actual, se desempeñó como sub-comandante, Comando Central de las Fuerzas Aéreas de Estados Unidos, y sub-comandante del componente aéreo de la fuerza combinada, Comando Central de Estados Unidos, Asia del Suroeste.



**General de Brigada Bradley D. Spacy, USAF** (BA, Fresno State University; MEd, University of Southern Mississippi) es director de logística, instalaciones y apoyo de misión, Cuartel General de las Fuerzas Aéreas de Estados Unidos en Europa, y Fuerzas Aéreas de África, Base Aérea Ramstein, Alemania, responsable de proveer logística operativa y apoyo de instalaciones para el Comando Europeo de los Estados Unidos y el Comando de África de los Estados Unidos. Es responsable de política y guía para mantenimiento de aeronaves, mantenimiento de municiones, transporte, suministros, planes de logística, ingeniería civil, fuerzas de seguridad y actividades de contratación en contingencias. Como director de protección de fuerzas para la Avanzada de las Fuerzas Aéreas del Comando Central de Estados Unidos durante la Operación Libertad Duradera de Irak, el General Spacy creó, planificó y participó en la Operación Desert Safeside/Fuerza de Tareas 1041, una operación ofensiva de combate terrestre para eliminar o capturar fuerzas rebeldes en Irak. Ha servido como jefe de la Oficina de Enlace del Senado, Oficina del Secretario de la Fuerza Aérea, Washington, DC, donde trabajó con el senado estadounidense en prioridades y programas de la Fuerza Aérea. El General Spacy es graduado de la Escuela de Oficiales de Escuadrón, del Marine Corps Command and Staff College, y del Joint Forces Staff College. Fue también Miembro de Defensa Nacional de la Academia de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos y Miembro Ejecutivo Senior en la Universidad de Harvard.

Foto no disponible

**Capitán Charles G. Glover III, USAF** (BS, MS, Universidad Aeronáutica Embry-Riddle) es jefe de operaciones corrientes en mantenimiento y municiones para aeronaves, Cuartel General de la División de las Fuerzas Aéreas de Estados Unidos en Europa y las Fuerzas Aéreas de África, Base Aérea Ramstein, Alemania. Anteriormente se desempeñó como oficial a cargo de la Unidad de Mantenimiento de Aeronaves No. 80, Octavo Escuadrón de Mantenimiento de Aeronaves, en la Base Aérea Kunsan, República de Corea. El Capitán Glover recibió su nombramiento en 2009 después de graduarse en la Escuela de Capacitación de Oficiales. Sus puestos anteriores incluyen comandante de vuelo y oficial asistente encargado, y oficial encargado. Es graduado de la Escuela de Oficiales de Escuadrón.